

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.13 Технология и организация логистики закупок и запасов

43.03.01 Сервис

Организация логистической деятельности

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-2 Способен понимать процессы логистической деятельности, организовывать внешнеэкономическую логистическую деятельность</p>	<p>ПК-2.2 Владеет современным и логистически программами и системами управления логистической деятельностью, в том числе внешнеэкономической</p>	<p>знает Классификацию и функциональные возможности современных TMS, WMS, ERP-систем (например, 1С:Логистика, SAP SCM, Oracle SCM) применительно к управлению закупками и запасами. Принципы работы специализированных программ для ABC, XYZ, FMR-анализа запасов и автоматизации расчета точки заказа (ROP). Состав и структуру EDI-систем (электронного обмена данными) с поставщиками при организации закупок. Особенности цифровых систем, используемых во внешнеэкономической деятельности (ВЭД): программное обеспечение для таможенного оформления («Таможенный документооборот», «Альта-Софт»), системы отслеживания международных перевозок (маркировка, транзитные декларации). Принципы интеграции модулей управление закупками и управление запасами в едином цифровом пространстве компании (EDI с поставщиками, штрихкодирование, RFID).</p> <p>умеет Настраивать в логистических программах параметры системы управления запасами (максимальный желательный запас, страховой запас, точку заказа, оптимальный размер партии заказа (EOQ)). Формировать в ERP/WMS-системах автоматизированные заказы поставщикам на основе отклонения фактического остатка от нормативного (на основе MRP-логики). Использовать ПО для анализа эффективности поставщиков (оценка по OTD — On Time Delivery, качеству, цене) и ведения реестра контрагентов. Работать в модулях таможенного оформления для ВЭД: формировать декларацию на товары (ДТ), рассчитывать таможенные пошлины и НДС в программе, отслеживать выпуск товара. Осуществлять в программе оперативный контроль состояния складских запасов в разрезе номенклатуры, сроков годности и оборачиваемости.</p>

		<p>владеет навыками</p> <p>Навыками работы в типовых интерфейсах ERP-систем (например, 1С:Управление торговлей или 1С:ERP) в блоках «Закупки» и «Склад»: создание заказов, оприходование, резервирование запасов.</p> <p>Методикой проведения автоматизированного ABC/XYZ-анализа средствами Excel, BI-платформ или специализированных модулей логистических программ.</p> <p>Навыками моделирования влияния изменения параметров (спрос, страховой запас) на итоговый уровень сервиса в простых симуляторах управления запасами.</p> <p>Технологией работы в специализированных программах для ВЭД (например, «1С:ВЭД» или «Альта-ГТД»): заполнение классификационных кодов ТН ВЭД, расчет таможенной стоимости, формирование паспорта сделки.</p> <p>Приемами использования систем электронного документооборота (СЭД/EDI) для обмена с поставщиками (включая иностранных) договорами, спецификациями, товаросопроводительными документами.</p>
<p>ПК-2 понимать логистической деятельности, организовывать внешнеэкономическую логистическую деятельность</p>	<p>Способен процессы</p> <p>ПК-2.3 Организует процессы разработки и внедрения логистических стратегий согласно целям компании</p>	<p>знает</p> <p>Типы логистических стратегий (минимизация затрат, минимизация уровня запасов, максимизация уровня сервиса, lean-логистика, стратегия быстрого реагирования — Quick Response) и область их применения.</p> <p>Методологию стратегического планирования в закупках и управлении запасами (SWOT-анализ, SNW-анализ, PEST-анализ) для согласования с целями компании.</p> <p>Принципы разработки корпоративной стратегии управления запасами (формирование страховых, сезонных, текущих запасов) как подсистемы общей логистической стратегии.</p> <p>Критерии и KPI, используемые для оценки эффективности логистической стратегии в закупках и запасах (оборачиваемость запасов, уровень дефицита, затраты на хранение, доля транзакционных издержек).</p> <p>Процедуру внедрения стратегических изменений: этапы проектного управления, риски сопротивления персонала, бюджет изменений, интеграция со смежными подразделениями (производство, сбыт, финансы).</p>

<p>умеет</p> <p>Проводить диагностику текущей системы управления закупками и запасами компании для выявления несоответствий долгосрочным бизнес-целям (рост рыночной доли, увеличение рентабельности, повышение ликвидности).</p> <p>Разрабатывать альтернативные стратегии управления запасами для различных категорий товаров/материалов (в зависимости от их роли в ассортименте — по результатам ABC/XYZ-анализа).</p> <p>Выбирать оптимальную стратегию закупок (JIT, JIS, поставка по консолидированным графикам, тендерный подход) исходя из целей компании и характеристик рынка поставщиков.</p> <p>Формировать план-график внедрения выбранной логистической стратегии: определять ресурсы, ответственных, этапы и контрольные точки.</p> <p>Оценивать экономическую эффективность предлагаемой стратегии (расчет изменения уровня обслуживания клиентов, снижения затрат на хранение, высвобождения оборотного капитала) и защищать ее перед руководством.</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками проведения стратегической сессии (или имитационного моделирования) для выбора приоритетной логистической стратегии на основе заданных целей компании (например: «сокращение запасов на 20% без потери уровня сервиса» или «выход на рынок новой категории»).</p> <p>Методикой построения дорожной карты (roadmap) внедрения новой стратегии в области закупок и запасов с календарным планом и бюджетом.</p> <p>Навыками разработки системы сбалансированных показателей (BSC) для реализации логистической стратегии (финансы — затраты на запасы; клиенты — уровень сервиса; процессы — оборачиваемость; обучение — компетенции закупщиков).</p> <p>Приемами управления процессом изменений: разработка регламентов и должностных инструкций, обучение персонала новой методике управления запасами, настройка системы мотивации в соответствии со стратегическими KPI.</p> <p>Навыками корректировки стратегии в условиях неопределенности (изменение валютного курса, санкции, сбой поставок) — формирование сценариев развития и резервных стратегий для подсистемы закупок и запасов.</p>

знает

Состав и структуру документационного обеспечения закупочной деятельности и управления запасами (договоры поставки, спецификации, заказы, товарные накладные, акты сверки, доверенности, складские документы — приходные/расходные ордера, карточки учета материалов).

Требования нормативно-правовой базы РФ, регулирующей закупки и запасы: Гражданский кодекс РФ (глава 30 «Купля-продажа», глава 51 «Комиссия»), Федеральный закон № 44-ФЗ и № 223-ФЗ (для госзакупок и закупок отдельных юрлиц), правила перевозки, порядок оформления счетов-фактур и УПД.

Международные требования к документации в логистике: правила Incoterms 2020 (распределение рисков и обязанностей по документации), требования к внешнеторговым контрактам, коносаментам (Bill of Lading), сертификатам происхождения (СТ-1, EUR.1), CMR-накладным.

Стандарты качества транспортно-логистических услуг (ISO 9001:2015, ГОСТ Р 52298-2004 «Услуги транспортно-экспедиторские», КРІ уровня сервиса для закупок: ОТД, точность выполнения заказа, полнота поставки).

Методологию разработки и внедрения локальных нормативных документов: положения о закупках, положение о порядке формирования и контроля запасов, регламенты взаимодействия с поставщиками, инструкции по документообороту в системе управления запасами.

умеет

Разрабатывать формы первичных учетных документов в области закупок и складского учета (при отсутствии унифицированных или для автоматизации внутреннего документооборота) и утверждать их в учетной политике компании.

Организовывать планирование документооборота: составлять графики прохождения документов от момента запроса предложений поставщику до оприходования товара на склад и оплаты.

Анализировать действующую документационную систему в логистике закупок на предмет соответствия законодательству РФ и международным требованиям (например, правильность применения базиса Incoterms во внешнеторговом контракте).

Внедрять процедуры улучшения качества транспортно-логистических услуг за счет регламентации: разрабатывать и вводить чек-листы качества для приемки запасов по количеству и качеству, памятки по заполнению претензионных актов при недопоставке или браке.

Формировать предложения по устранению документных барьеров (дублирование, длительное согласование, отсутствие электронного обмена) в процессах «Оформление заказа — Отгрузка поставщиком — Приемка — Размещение в запасах».

		<p>владеет навыками</p> <p>Навыками составления и проверки полного пакета документов по сделке закупки (включая внешнеэкономическую): контракт, инвойс, упаковочный лист, CMR/коносамент, декларация соответствия, разрешительные документы (лицензии, сертификаты). Методикой внедрения электронного документооборота (ЭДО) с поставщиками и складскими операторами для процессов закупок и запасов (обмен УПД, ТОРГ-12, счетов-фактур, актов сверки через операторов ЭДО). Приемами организации контроля исполнения нормативно-правовых требований при формировании страхового, сезонного и ликвидного запасов в соответствии с отраслевыми регламентами (например, требования Россельхознадзора для продовольственных запасов, ФСТЭК/ФСБ для товаров двойного назначения). Навыками управления качеством документооборота в закупках: проведение аудитов документации, разработка карт процессов (SIPOC-диаграммы) с указанием входных и выходных документов, создание матрицы ответственности за документы (RACI-матрица). Технологией улучшения логистического сервиса через документационное обеспечение: разработка и внедрение стандарта качества для поставщиков (SLA) с обязательным приложением — регламентом документооборота и перечнем операционных KPI, подлежащих фиксации в документах при отгрузке и приемке запасов.</p>
--	--	--

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Учебно-тематический план дисциплины "Технология и организация логистики закупок и запасов"			
1.1.	Роль и место закупочной логистики в системе управления цепями поставок	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	
1.2.	Организация процесса закупок. Технология «Make or Buy»	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	
1.3.	Управление запасами: понятие, классификация и модели	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	Устный опрос, Задачи, Кейс-задача
1.4.	Системы управления запасами и методы их настройки	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	
1.5.	Анализ и оптимизация ассортимента запасов (ABC / XYZ / FMR)	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	

1.6.	Выбор и оценка поставщиков. Управление взаимоотношениями	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	Устный опрос, Задачи, Кейс-задача
1.7.	Современные стратегии управления закупками и запасами	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	
1.8.	Документационное обеспечение и нормативно-правовая база закупок и запасов	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	
1.9.	Контроль и улучшение качества логистического сервиса в закупках и запасах	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3	Устный опрос, Задачи, Кейс-задача
Промежуточная аттестация				За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Технология и организация логистики закупок и запасов"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольная точка №1 (лекции 1–3)

Устный опрос (2 вопроса)

1. Сущность, цели и задачи закупочной логистики. Ее место в системе управления цепями поставок (SCM).

2. Решение «производить или покупать» (Make or Buy): экономические и стратегические критерии, методика расчета сравнительной эффективности.

Задача

Условие:

Годовая потребность компании в комплектующих составляет 18 000 штук. Затраты на размещение одного заказа — 2 000 рублей. Затраты на хранение одной единицы комплектующего в год — 80 рублей. Цена единицы — 500 рублей.

Задание:

1. Рассчитайте оптимальный размер заказа (EOQ) по формуле Уилсона.
2. Определите оптимальное количество заказов в год.
3. Рассчитайте совокупные затраты на управление запасами (затраты на заказ + затраты на хранение) при заказе EOQ.

Кейс-задача

Ситуация:

Производственное предприятие «МеталлПро» выпускает корпусные детали. В настоящий момент оно закупает стальной лист у стороннего поставщика по цене 45 000 руб./тонна. Годовая потребность — 120 тонн. Финансовый директор предложил рассмотреть вариант организации собственного прокатного цеха. Инвестиции в оборудование составят 12 млн руб., постоянные годовые затраты на содержание цеха — 2,5 млн руб., переменные затраты на производство одной тонны — 38 000 руб. Срок полезного использования оборудования — 8 лет (амортизация линейная). Ставка дисконтирования не учитывается (упрощенно).

Задание:

1. Рассчитайте полную себестоимость производства одной тонны в собственном цехе (с учетом амортизации).
2. Сравните затраты на закупку и на собственное производство при годовом объеме 120 тонн.
3. Сформулируйте обоснованный вывод: реализовывать решение «Make» или «Buy»? При каком минимальном годовом объеме потребления собственное производство становится выгоднее закупки?

Контрольная точка №2 (лекции 4–6)

Устный опрос (2 вопроса)

1. Система управления запасами с фиксированным размером заказа: алгоритм работы, основные параметры (точка заказа, страховой запас, максимальный желательный запас), область применения.

2. Матрица ABC-XYZ: построение, интерпретация 9 ячеек, рекомендации по выбору модели управления запасами для каждой ячейки.

Задача

Условие:

Среднедневной спрос на товар «Альфа» — 60 единиц. Стандартное отклонение спроса в день — 12 единиц. Время выполнения заказа у поставщика — 5 дней (постоянное). Уровень сервиса, установленный компанией, — 95% (коэффициент $Z = 1,65$). Страховой запас в настоящий момент установлен в размере 100 единиц. Текущий остаток на складе — 250 единиц. Новый заказ еще не размещался.

Задание:

1. Рассчитайте требуемый страховой запас на основе стандартного отклонения спроса.

2. Рассчитайте точку заказа (ROP).
3. Сравните требуемый страховой запас с фактическим (100 единиц). Является ли текущий страховой запас достаточным? Если нет, то к какому уровню сервиса фактически он соответствует?
4. Оцените, нужно ли размещать заказ прямо сейчас при текущем остатке 250 единиц (с учетом рассчитанной точки заказа).

Кейс-задача

Ситуация:

Торговая компания «Дистрибьютор плюс» управляет ассортиментом из 30 товарных позиций. По итогам года был проведен ABC-анализ по объему продаж в денежном выражении. Выяснилось, что 5 товаров (группа А) обеспечивают 78% выручки, 10 товаров (группа В) — 15% выручки, 15 товаров (группа С) — 7% выручки. Затем провели XYZ-анализ по стабильности спроса. Результаты: большинство товаров группы А имеют стабильный спрос (группа Х), товары группы В — среднюю стабильность (группа Y), товары группы С — нестабильный спрос (группа Z). В настоящее время компания управляет всеми товарами одинаково: заказы раз в две недели, страховой запас 20% от среднемесячной продажи.

Задание:

1. Постройте матрицу ABC-XYZ (в виде описания, какие ячейки получились).
2. Предложите дифференцированную стратегию управления запасами для каждой из трех групп: АХ, ВY, CZ. (Для каждой укажите: модель управления запасами, частоту заказов, уровень страхового запаса).
3. Оцените, какую экономию по затратам на хранение (качественно или через аргументацию) может получить компания, внедрив ваши рекомендации.

Контрольная точка №3 (лекции 7–9)

Устный опрос (2 вопроса)

1. Технология VMI (Vendor Managed Inventory): модель управления запасами поставщиком, распределение ответственности, эффекты для покупателя и поставщика.
2. Претензионная работа в закупках: акты о расхождениях, рекламационные акты, расчет штрафных санкций, порядок возврата бракованных ТМЦ.

Задача

Условие:

Компания внедрила стратегию «Точно в срок» (JIT) для одного из ключевых комплектующих. До внедрения JIT: средний страховой запас составлял 400 единиц, текущий запас в среднем — 600 единиц, цена единицы — 2 000 рублей. Затраты на хранение составляли 25% от стоимости запаса в год. После внедрения JIT страховой запас снизился до 50 единиц, текущий запас уменьшился до 100 единиц (в среднем). Дополнительно компания сэкономила 300 000 рублей в год на аренде складских площадей, которые были высвобождены.

Задание:

1. Рассчитайте среднегодовую стоимость запасов до и после внедрения JIT.
2. Рассчитайте годовую экономию на затратах на хранение (25% от стоимости запасов).
3. Прибавьте экономию на аренде складских площадей (300 000 руб.).
4. Сформулируйте вывод об экономическом эффекте от внедрения JIT в данной компании.

Кейс-задача

Ситуация:

Компания «Северный транзит» заключила договор поставки с контрагентом «Южный ресурс» на партию электрооборудования на сумму 5 млн рублей. Условия поставки — Incoterms 2020: FCA (склад продавца). Оплата — 100% постоплата в течение 30 дней после приемки товара на складе покупателя. При приемке товара на своем складе покупатель обнаружил:

- недопоставку на сумму 400 000 рублей (отсутствовала часть номенклатуры);
- брак (неисправные приборы) на сумму 250 000 рублей;
- повреждения упаковки и следы вскрытия на товаре стоимостью 150 000 рублей (без видимых повреждений самого товара).

Договором предусмотрена неустойка: за недопоставку — 0,1% от стоимости недостающего товара за каждый день просрочки (товар должен был быть отгружен полностью, но

недоставленный товар так и не поступил в течение 20 дней после даты отгрузки основной партии); за брак — поставщик обязан заменить бракованный товар в течение 14 дней или возместить стоимость в двойном размере при отказе от замены; за повреждение упаковки — штраф 10% от стоимости товара с поврежденной упаковкой.

Задание:

1. Определите, на ком лежат риски повреждения товара при базисе FCA (склад продавца). Кто должен нести ответственность за повреждения упаковки, обнаруженные на складе покупателя?
2. Рассчитайте сумму претензионных требований (штрафы, неустойки, возмещения) по каждому из трех нарушений (недоставка, брак, повреждение упаковки), используя условия договора.
3. Составьте структуру претензионного письма поставщику (перечислите основные разделы и требования).
4. Дайте рекомендацию: стоит ли покупателю требовать замену бракованного товара или сразу требовать двойное возмещение стоимости (при условии, что аналогичный товар есть у другого поставщика по той же цене).

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Перечень из 40 теоретических вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Технология и организация логистики закупок и запасов» (профиль «Организация логистической деятельности»).

1. Сущность, цели и задачи закупочной логистики. Ее место в системе управления цепями поставок (SCM).
2. Сравнительная характеристика централизованной и децентрализованной моделей управления закупками: преимущества, недостатки, условия применения.
3. Эволюция закупочной деятельности: от транзакционной функции снабжения к стратегическому партнерству с поставщиками.
4. Принцип «7R» в закупочной логистике и управлении запасами: раскрытие каждого элемента и примеры практической реализации.
5. Цикл закупки: этапы, участники, документооборот. Классификация видов закупок.
6. Транзакционные издержки в закупках: понятие, виды, влияние на выбор формы приобретения ТМЦ.
7. Методология планирования закупок: взаимосвязь с производственной программой, прогнозом сбыта и остатками запасов.
8. Решение «производить или покупать» (Make or Buy): экономические и стратегические критерии, методика расчета сравнительной эффективности.
9. Определение оптимального размера заказа (EOQ): предпосылки, формула Уилсона, графическая интерпретация, ограничения применения.
10. Состав и методы оценки затрат на хранение запасов, затрат на заказ, потерь от дефицита.
11. Экономическая сущность запасов: понятие, причины возникновения, основные функции.
12. Классификация запасов по месту нахождения (производственные, товарные, в пути) и по времени (текущие, страховые, сезонные, подготовительные, транзитные).
13. Система с фиксированным размером заказа: алгоритм работы, основные параметры (точка заказа, страховой запас, максимальный желательный запас), область применения.
14. Система с фиксированным интервалом времени между заказами: алгоритм работы, основные параметры, область применения.
15. Производные системы управления запасами («с установленной периодичностью пополнения до постоянного уровня», «минимум-максимум»): особенности и целесообразность использования.
16. ABC-анализ: принцип Парето, алгоритм проведения, выделение групп А, В, С. Стратегии управления запасами для каждой группы.
17. XYZ-анализ: коэффициент вариации, алгоритм проведения, выделение групп X, Y, Z. Значение анализа стабильности спроса.
18. Матрица ABC-XYZ: построение, интерпретация 9 ячеек, рекомендации по выбору

модели управления запасами.

19. FMR-анализ (Fast / Medium / Slow): критерии, отличие от ABC/XYZ, применение для управления скорореализуемыми запасами.
20. Методика расчета страхового запаса: на основе среднеквадратического отклонения спроса и на основе среднеквадратического отклонения времени поставки.
21. Процесс поиска и предварительной квалификации поставщиков: источники информации, запросы RFI / RFP / RFQ.
22. Методы оценки и выбора поставщиков: бальный метод, метод взвешенных критериев, метод анализа иерархий.
23. Ключевые показатели эффективности (KPI) поставщика: OTD (On Time Delivery), качество поставки, полнота выполнения заказа (Fill Rate), ценовая конкурентоспособность.
24. Управление рисками в закупках: риски единственного поставщика, зависимость от импорта, формирование резервных пулов.
25. Концепция совокупной стоимости владения (TCO) при выборе поставщика: состав затрат, методика расчета.
26. Концепция «Точно в срок» (JIT / Just-in-Time): принципы, требования к поставщикам, преимущества и риски.
27. Стратегия быстрого реагирования (QR / Quick Response) и стратегия непрерывного пополнения (CR / Continuous Replenishment): сущность, отличия, условия применения.
28. Технология VMI (Vendor Managed Inventory): модель управления запасами поставщиком, распределение ответственности, эффекты для покупателя и поставщика.
29. Аутсорсинг закупочной логистики: функции 3PL и 4PL-операторов, критерии принятия решения, риски и преимущества.
30. Методика расчета экономического эффекта от изменения логистической стратегии: высвобождение оборотного капитала, снижение затрат на хранение.
31. Договор поставки по Гражданскому кодексу РФ: существенные условия, ответственность сторон, форс-мажор.
32. Правила Incoterms 2020: распределение рисков, расходов и обязанностей по документации. Базисы EXW, FCA, CIF, DAP.
33. Первичные документы в закупках и складском учете: ТОРГ-12, счет-фактура, УПД, акт сверки, доверенность.
34. Особенности документооборота при внешнеэкономической деятельности (ВЭД): контракт, инвойс, CMR, коносамент, декларация, код ТН ВЭД.
35. Технология электронного документооборота (ЭДО) с поставщиками: правовая основа, операторы ЭДО, обмен УПД и ТОРГ-12.
36. Показатели эффективности системы управления закупками и запасами: оборачиваемость запасов, уровень дефицита, замороженный оборотный капитал, уровень сервиса.
37. Система сбалансированных показателей (BSC) для закупочной логистики и управления запасами: четыре перспективы (финансы, клиенты, процессы, обучение).
38. Претензионная работа в закупках: акты о расхождении, рекламационные акты, расчет штрафных санкций, порядок возврата бракованных ТМЦ.
39. Стандарт качества (SLA) для отдела закупок и поставщиков: структура, целевые KPI, периодичность отчетности.
40. Инструменты непрерывного улучшения в закупках и запасах: цикл PDCA, Lean-логистика (устранение потерь), картирование потока создания ценности (VSM).

Практические задачи по дисциплине «Технология и организация логистики закупок и запасов».

Задача 1. Годовая потребность компании в сырье составляет 12 000 тонн. Затраты на размещение одного заказа — 2 500 рублей. Затраты на хранение одной тонны сырья в год — 300 рублей. Рассчитайте оптимальный размер заказа (EOQ) по формуле Уилсона.

Задача 2. Оптимальный размер заказа составляет 500 единиц товара. Годовая потребность — 10 000 единиц. Определите оптимальное количество заказов в год.

Задача 3. Период между заказами составляет 15 рабочих дней. Годовая потребность — 24 000 единиц. В году 240 рабочих дней. Рассчитайте размер заказа для системы с фиксированным

интервалом времени.

Задача 4. Среднедневной спрос на товар — 50 единиц. Время выполнения заказа — 5 дней. Страховой запас установлен в размере 100 единиц. Определите точку заказа (ROP).

Задача 5. Среднедневной спрос — 80 единиц. Стандартное отклонение спроса в день — 15 единиц. Время выполнения заказа — 4 дня. Уровень обслуживания 95% (коэффициент $Z = 1,65$). Рассчитайте страховой запас и точку заказа.

Задача 6. Годовая потребность — 20 000 штук. Затраты на заказ — 1 000 рублей. Затраты на хранение одной штуки — 40 рублей в год. Рассчитайте EOQ и совокупные затраты на управление запасами (без учета стоимости закупаемого товара).

Задача 7. Текущий запас товара на складе — 300 единиц. Заказ поставщику выполняется 7 дней. Среднедневной расход — 30 единиц. Страховой запас — 50 единиц. Определите, через сколько дней необходимо размещать новый заказ.

Задача 8. В системе с фиксированным интервалом заказов интервал между заказами — 10 дней. Максимальный желательный запас — 800 единиц. На момент проверки остаток составил 200 единиц. Ожидаемое потребление за время поставки (5 дней) — 150 единиц. Рассчитайте размер заказа.

Задача 9. Рассчитайте коэффициент оборачиваемости запасов за год, если себестоимость реализованной продукции — 5 000 000 рублей, а среднегодовой остаток запасов — 1 000 000 рублей.

Задача 10. Среднегодовой остаток запасов — 2 000 000 рублей. Себестоимость реализованной продукции за год — 12 000 000 рублей. Определите срок хранения запасов в днях (в году 360 дней).

Задача 11. Цена единицы товара — 200 рублей. Годовая потребность — 5 000 штук. Затраты на заказ — 800 рублей. Затраты на хранение составляют 20% от цены товара. Рассчитайте EOQ.

Задача 12. Компания делает заказы по 1 000 единиц 6 раз в год. Годовая потребность — 6 000 единиц. Затраты на хранение одной единицы — 15 рублей в год. Затраты на один заказ — 2 000 рублей. Оцените, является ли текущий размер заказа оптимальным (рассчитайте EOQ и сравните).

Задача 13. Время выполнения заказа у поставщика варьируется от 3 до 9 дней. Определите страховой запас по методу экспертной оценки (по размаху вариации), если максимальное время поставки — 9 дней, минимальное — 3 дня, а среднедневной расход — 40 единиц.

Задача 14. Уровень дефицита составляет 5% (уровень сервиса 95%). Коэффициент $Z = 1,65$. Среднеквадратическое отклонение спроса в день — 10 единиц. Время выполнения заказа — 4 дня. Рассчитайте страховой запас.

Задача 15. Определите совокупные затраты на управление запасами за год, если EOQ = 600 единиц, затраты на заказ = 900 рублей, затраты на хранение одной единицы = 18 рублей в год. (Подсказка: совокупные затраты = затраты на заказы + затраты на хранение).

Задача 16. Годовая потребность — 36 000 штук. Затраты на заказ — 1 500 рублей. Затраты на хранение одной штуки — 10 рублей в год. Поставщик предлагает скидку 5% при заказе от 5 000 штук. Цена единицы без скидки — 100 рублей. Стоит ли принимать предложение о скидке?

Задача 17. Среднедневной расход материала — 20 тонн. Норма текущего запаса — 15 дней. Норма страхового запаса — 5 дней. Норма подготовительного запаса — 2 дня. Рассчитайте норматив производственного запаса в натуральном выражении.

Задача 18. Оборачиваемость запасов в днях составляет 45 дней. Себестоимость реализованной продукции за год — 8 000 000 рублей. В году 360 дней. Определите среднегодовую стоимость запасов.

Задача 19. Затраты на выполнение одного заказа — 2 000 рублей. Месячная потребность в материале — 500 единиц. Затраты на хранение единицы в месяц — 20 рублей. Рассчитайте оптимальный размер заказа (месяц считать как 30 дней, но формулу применять за месяц).

Задача 20. Поставщик А предлагает цену 150 рублей за единицу с доставкой за 5 дней. Поставщик Б — цену 145 рублей с доставкой за 10 дней. Годовая потребность — 10 000 единиц. Затраты на хранение — 30 рублей на единицу в год. Средняя стоимость одной единицы в пути (иммобилизация) — 147,5 рублей. Оцените, чье предложение выгоднее с учетом затрат на иммобилизацию средств в запасах в пути.

Задача 21. Время выполнения заказа — 10 дней. Среднедневной расход — 40 единиц. Текущий запас на складе — 300 единиц. Заказ уже размещен и находится в пути (в пути 150 единиц). Определите, возникнет ли дефицит до прибытия заказа.

Задача 22. Оптимальный размер заказа рассчитан как 800 единиц. Затраты на хранение единицы в год — 25 рублей. Рассчитайте максимальный желательный запас для системы с

фиксированным размером заказа, если точка заказа — 400 единиц, а страховой запас — 100 единиц.

Задача 23. Годовая потребность — 120 000 единиц. Затраты на хранение единицы — 12 рублей в год. Затраты на заказ — 2 500 рублей. Компания работает 300 дней в году. Рассчитайте ЕОQ и оптимальный интервал между заказами в днях.

Задача 24. Фактический запас на складе — 800 единиц. В течении ближайших 5 дней ожидается расход по 60 единиц в день. Новый заказ поступит через 6 дней в размере 500 единиц. Хватит ли запаса до прибытия заказа? Если нет, сколько единиц не хватит?

Задача 25. Рассчитайте уровень сервиса (долю удовлетворенного спроса), если количество выполненных заказов клиентов — 950, а общее количество заказов — 1 000.

Задача 26. Себестоимость хранения единицы запаса в год — 8 рублей. Годовая потребность — 24 000 единиц. Оптимальный размер заказа — 2 000 единиц. Рассчитайте стоимость выполнения одного заказа (выведите из формулы ЕОQ).

Задача 27. Компания потребляет материал равномерно: 200 единиц в неделю. Время выполнения заказа — 3 недели. Страховой запас — 100 единиц. Определите точку заказа.

Задача 28. Поставка материала осуществляется один раз в месяц (30 дней). Норматив запаса составляет 500 единиц. Среднедневной расход — 15 единиц. Определите, каков максимальный запас в момент поставки (при условии, что к моменту поставки запас снижается до нуля).

Задача 29. В результате внедрения системы JIT удалось снизить страховой запас с 200 до 50 единиц. Цена единицы запаса — 500 рублей. Ставка альтернативной доходности (стоимость капитала) — 15% годовых. Рассчитайте годовой экономический эффект от высвобождения оборотного капитала.

Задача 30. Рассчитайте оборачиваемость запасов в разгах, если выручка от реализации — 15 000 000 рублей, среднегодовая стоимость запасов — 3 000 000 рублей, а доля себестоимости в выручке составляет 60%.

Задача 31. Затраты на заказ — 1 800 рублей. Затраты на хранение единицы — 20 рублей в год. Годовая потребность — 9 000 единиц. Из-за сбоя в производстве потребность следующего года увеличится на 30%. Определите, на сколько процентов должен увеличиться ЕОQ.

Задача 32. Среднедневной спрос — 100 единиц. Стандартное отклонение времени выполнения заказа — 2 дня. Время выполнения заказа в среднем — 6 дней. Уровень сервиса 95% ($Z = 1,65$). Рассчитайте страховой запас, учитывая нестабильность только времени поставки (спрос стабилен).

Задача 33. Поставщик предлагает отсрочку платежа 30 дней. Годовая потребность в товаре — 60 000 штук по цене 200 рублей за штуку. Ставка кредитования — 12% годовых. Рассчитайте экономический эффект от использования отсрочки платежа (экономия на процентах за один цикл закупки при равномерных закупках).

Задача 34. Затраты на заказ — 1 000 рублей. Годовая потребность — 4 000 единиц. Затраты на хранение единицы — 5 рублей. Рассчитайте ЕОQ. Затем рассчитайте, как изменятся совокупные затраты на управление запасами, если компания будет заказывать не ЕОQ, а партиями по 1 000 единиц (в процентах).

Задача 35. Компания закупает три вида сырья. По сырью А: годовая потребность 10 000 т, цена 1 000 руб/т. По сырью Б: 5 000 т, цена 2 000 руб/т. По сырью В: 2 000 т, цена 5 000 руб/т. Проведите АВС-анализ по стоимостному объему потребления, определив принадлежность каждого вида сырья к группе А, В или С. (Рассчитайте долю каждого в общей стоимости потребления и распределите: А — 80%, В — 15%, С — 5%).

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тем для рефератов и эссе по дисциплине «Технология и организация логистики закупок и запасов» (профиль «Организация логистической деятельности»).

1. Эволюция закупочной логистики: от отдела снабжения к стратегической функции управления цепями поставок.
2. Сравнительный анализ централизованной и децентрализованной моделей управления закупками: преимущества, недостатки, условия применения.
3. Принцип «7R» в закупочной логистике: теория и практика реализации на промышленном предприятии.
4. Транзакционные издержки в закупках: виды, методы оценки и пути минимизации.
5. Методология «Make or Buy»: критерии принятия решения и методика расчета экономической эффективности.

6. Оптимальный размер заказа (EOQ): история создания, область применения и современные ограничения.
7. Затраты на хранение запасов: состав, методы расчета и влияние на логистическую стратегию.
8. Экономическая сущность и функции запасов в современных цепях поставок.
9. Система управления запасами с фиксированным размером заказа: алгоритм, параметры, зоны применения.
10. Система управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами: достоинства и недостатки.
11. Производные системы управления запасами: «минимум-максимум» и «с установленной периодичностью пополнения до постоянного уровня».
12. Страховой запас: методы расчета и роль в обеспечении надежности цепи поставок.
13. ABC-анализ: принцип Парето в управлении запасами, алгоритм проведения и стратегии для групп А, В, С.
14. XYZ-анализ: коэффициент вариации как инструмент оценки стабильности спроса.
15. Матрица ABC-XYZ: методология построения и рекомендации по выбору модели управления запасами.
16. FMR-анализ в управлении запасами: отличия от ABC/XYZ и применение для товаров с разной скоростью реализации.
17. Методы оценки и выбора поставщиков: балльный метод, метод взвешенных критериев, метод анализа иерархий.
18. Ключевые показатели эффективности (KPI) поставщика: OTD, качество поставки, Fill Rate.
19. Совокупная стоимость владения (TCO) как инструмент выбора поставщика в закупочной логистике.
20. Управление рисками в закупках: риски единственного поставщика, импортозависимость и формирование резервных пулов.
21. Концепция «Точно в срок» (JIT) в управлении закупками и запасами: принципы, требования, риски внедрения.
22. Стратегия быстрого реагирования (Quick Response) и стратегия непрерывного пополнения (Continuous Replenishment).
23. Технология VMI (Vendor Managed Inventory): управление запасами силами поставщика.
24. Аутсорсинг закупочной логистики: функции 3PL и 4PL-операторов, критерии и риски принятия решения.
25. Договор поставки по Гражданскому кодексу РФ: существенные условия, ответственность сторон, форс-мажор.
26. Правила Incoterms 2020: распределение рисков, расходов и обязанностей по документации.
27. Особенности документооборота при внешнеэкономической деятельности (ВЭД) в сфере закупок.
28. Электронный документооборот (ЭДО) с поставщиками: правовые основы, операторы, обмен УПД и ТОРГ-12.
29. Претензионная работа в закупках: акты о расхождениях, рекламации, расчет штрафных санкций.
30. Показатели эффективности системы управления закупками и запасами: оборачиваемость, уровень дефицита, уровень сервиса.
31. Система сбалансированных показателей (BSC) для закупочной логистики и управления запасами.
32. Стандарт качества (SLA) для отдела закупок и поставщиков: структура, KPI, периодичность отчетности.
33. Инструменты непрерывного улучшения в закупках и запасах: цикл PDCA, Lean-логистика, картирование потока создания ценности (VSM).
34. Автоматизация закупочной деятельности: ERP, WMS, TMS-системы и их интеграция.
35. Управление возвратными потоками (реверсная логистика) в контексте закупок и запасов.
36. Особенности управления запасами в розничной торговле vs производственном

предприятию.

37. Влияние санкций и параллельного импорта на стратегию закупок и управление запасами в РФ.

38. Этические аспекты закупочной деятельности: противодействие коррупции и конфликту интересов.

39. Цифровая трансформация закупочной логистики: блокчейн, искусственный интеллект, предиктивная аналитика.

40. Зеленая логистика закупок: критерии выбора экологичных поставщиков и управление «зелеными» запасами.